

מחונן למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשע"ב

הנחיות כלליות לבודקים

- * **בכל שאלות המבחן** אם התלמיד לא כתב תשובה או לא סימן תשובה, יש לתת לו ציון 0.
- * **בפריטים הפתוחים** (בניית תשובה) **והפריטים הסגורים** יש להעריך את התשובה לפי ההנחיות המפורטות במחונן, ולרשום את הציון המתאים.
- * **בפריטים מסוג רב-בררה** (ר"ב) אם התלמיד סימן יותר מתשובה אחת, יש לתת לו ציון 0.
- * תשובה נכונה שאינה כתובה במקום המיועד לה, תזכה בניקוד על פי המחונן.
- * אם לא נדרשה הצגת דרך, אין להתייחס לדרך גם אם נכתבה, אלא רק לתשובה.
- * בכל מקום במחונן שבו מופיעה "דרך פתרון אפשרית", יש לקבל כל דרך נכונה אחרת.
- * יש להתעלם מנימוק או מבדיקה שגויים, כאילו אין נימוק או אין בדיקה.

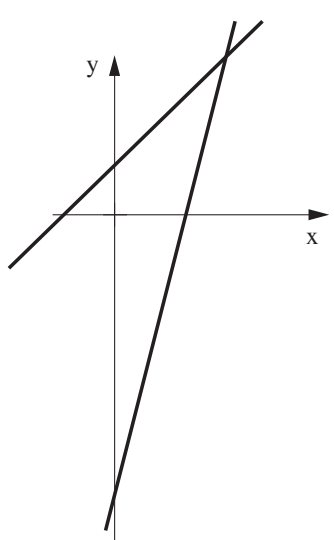
מחווך למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשע"ב

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	ההנחיות לניקוד	אפשרויות הציון																				
1	פתוח	תשובה: $\alpha = 50^\circ$ • יש לקבל גם כתיבת 50° במקום המתאים בסרטוט.	3 נק' תשובה נכונה 0 נק' תשובה שגויה	3, 0																				
2	פתוח	תשובה: $x = 8$	3 נק' תשובה נכונה 0 נק' תשובה שגויה	3, 0																				
3	פתוח	תשובה: 8 שעות	2 נק' תשובה נכונה 0 נק' תשובה שגויה	2, 0																				
4	סגור	<table border="1"> <thead> <tr> <th>הפונקציה</th> <th>עולה</th> <th>יורדת</th> <th>קבועה</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. $y = 2x + 30$</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2. $y = -6x$</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3. $y = -5 + x$</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4. $y = 7$</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	הפונקציה	עולה	יורדת	קבועה	1. $y = 2x + 30$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. $y = -6x$	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. $y = -5 + x$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. $y = 7$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4 נק' סימון ארבע תשובות נכונות 3 נק' סימון שלוש תשובות נכונות 0 נק' כל אפשרות אחרת	4, 3, 0
הפונקציה	עולה	יורדת	קבועה																					
1. $y = 2x + 30$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																					
2. $y = -6x$	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																					
3. $y = -5 + x$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																					
4. $y = 7$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																					
5	ר"ב	$3x + 6 = 6$ (2)	3 נק' תשובה נכונה 0 נק' תשובה שגויה	3, 0																				
6	ר"ב	(3) (3, -4)	3 נק' תשובה נכונה 0 נק' תשובה שגויה	3, 0																				

מחווך למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשע"ב

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	ההנחיות לניקוד	אפשרויות הציון															
7	פתוח	<p>תשובה: $x = 15$</p> <p>דרך פתרון אפשרית:</p> $\frac{2x}{3} + \frac{x+5}{4} = x / \cdot 12$ $8x + 3(x+5) = 12x$ $8x + 3x + 15 = 12x$ $11x + 15 = 12x$ $x = 15$	<p>הערה: הכפלה הפוכה של המונים (הכפלת המונה הראשון ב-3 והמונה השני ב-4) תיחשב טעות אחת.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>דרך פתרון</th> <th>תשובה</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4 נק'</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>3 נק'</td> <td>טעות בהעתקה של התרגיל/ שלב בתרגיל שלא הורידה את רמת הקושי של התרגיל</td> <td>תשובה העקבית לטעות</td> </tr> <tr> <td>2 נק'</td> <td>טעות אחת בדרך הפתרון (חוץ מאי-הכפלת x ב-12) (והמשך העקבי לטעות)</td> <td>תשובה העקבית לטעות</td> </tr> <tr> <td>1 נק'</td> <td>טעות אחת בדרך הפתרון שהיא אי-הכפלת x ב-12, והמשך העקבי לטעות</td> <td>תשובה העקבית לטעות</td> </tr> </tbody> </table> <p>0 נק'</p> <p>כל אפשרות אחרת, לדוגמה:</p> <ul style="list-style-type: none"> - תשובה נכונה ללא הצגת דרך פתרון וללא בדיקה - יותר מטעות אחת בדרך הפתרון - טעות קריטית של אי הכפלת המונים ב-12 באגף השמאלי 	ניקוד	דרך פתרון	תשובה	4 נק'	✓	✓	3 נק'	טעות בהעתקה של התרגיל/ שלב בתרגיל שלא הורידה את רמת הקושי של התרגיל	תשובה העקבית לטעות	2 נק'	טעות אחת בדרך הפתרון (חוץ מאי-הכפלת x ב-12) (והמשך העקבי לטעות)	תשובה העקבית לטעות	1 נק'	טעות אחת בדרך הפתרון שהיא אי-הכפלת x ב-12, והמשך העקבי לטעות	תשובה העקבית לטעות	4-0
ניקוד	דרך פתרון	תשובה																	
4 נק'	✓	✓																	
3 נק'	טעות בהעתקה של התרגיל/ שלב בתרגיל שלא הורידה את רמת הקושי של התרגיל	תשובה העקבית לטעות																	
2 נק'	טעות אחת בדרך הפתרון (חוץ מאי-הכפלת x ב-12) (והמשך העקבי לטעות)	תשובה העקבית לטעות																	
1 נק'	טעות אחת בדרך הפתרון שהיא אי-הכפלת x ב-12, והמשך העקבי לטעות	תשובה העקבית לטעות																	
8	ר"ב	<p>(3) אחוז ההנחה על המעיל היה נמוך מאחוז ההנחה על השמלה.</p>	<p>3 נק'</p> <p>תשובה נכונה</p> <p>0 נק'</p> <p>תשובה שגויה</p>	3, 0															

מחונן למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשע"ב

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	ההנחיות לניקוד	אפשרויות הציון
9	פתוח	<p>תשובה: (2) לא נכון</p> <p>I. נימוק אפשרי (מילולי):</p> <p>השיפועים של שני הגרפים שונים: שיפוע גרף הפונקציה f הוא 4 ושיפוע גרף הפונקציה g הוא 1. לכן הגרפים אינם מקבילים.</p> <ul style="list-style-type: none"> יש לקבל גם את הנימוק: "השיפועים של הישרים שונים". <p>II. נימוק אפשרי נוסף (גרפי):</p>  <ul style="list-style-type: none"> יש לקבל כל סרטוט שבו הפונקציות חותכות את הצירים בצד הנכון (חיובי/שלילי). <p>III. נימוק אפשרי נוסף (אלגברי):</p> <p>התייחסות נכונה להשוואה בין שתי הפונקציות.</p> $4x - 8 = x + 2$ $3x = 10$ $x = 3\frac{1}{3}$	<p>הערה: אין להוריד נקודות אם ברור מהנימוק שיש פתרון אחד למשוואה $4x - 8 = x + 2$ (לפי נימוק III).</p> <p>2 נק'</p> <p>נימוק נכון, כולל/לא כולל סימון התשובה</p> <p>0 נק'</p> <p>כל אפשרות אחרת, לדוגמה:</p> <ul style="list-style-type: none"> כתיבת הנימוק: "הגרפים נחתכים ולכן אינם מקבילים", ללא הוספת סרטוט וללא השוואה בין הפונקציות 	2, 0

מחונן למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשע"ב

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה			ההנחיות לניקוד	אפשרויות הציון
		הטענה	נכונה	לא נכונה		
10	סגור	1.	בשנת 2008 הצריכה הנמוכה ביותר של משפחת ארצי הייתה בעונת האביב.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3 נק' סימון שלוש תשובות נכונות 2 נק' סימון שתי תשובות נכונות 0 נק' כל אפשרות אחרת
		2.	בשנים 2008–2010 ממוצע הצריכה של משפחת ארצי בעונת הסתיו היה 1,500 קוט"ש.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		3.	בשנת 2010 הצריכה של משפחת ארצי בכל עונות השנה יחד הייתה 9,000 קוט"ש.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

מחווין למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשע"ב

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	ההנחיות לניקוד	אפשרויות הציון															
11	פתוח	<p>תשובה: $x = 5, y = -1$</p> <p>I. דרך פתרון אפשרית (שיטת המקדמים הנגדיים):</p> $\begin{cases} 2x + y = 9 \\ \frac{3x + 5}{4} + \frac{4 + y}{3} = 6 / \cdot 12 \end{cases}$ <p>מציאת הנעלם הראשון:</p> $2x + y = 9$ $3(3x + 5) + 4(4 + y) = 72$ <hr/> $2x + y = 9$ $9x + 15 + 16 + 4y = 72$ <hr/> <p>מערכת משוואות מסודרת:</p> $2x + y = 9 / \cdot (-4)$ $9x + 4y = 41$ <hr/> <p>מערכת משוואות מסודרת שבה המקדמים של אחד הנעלמים הם נגדיים:</p> $-8x - 4y = -36$ $9x + 4y = 41$ <hr/> $x = 5$ <p>מציאת הנעלם השני (הצבה במשוואה הראשונה):</p> $2 \cdot 5 + y = 9$ $y = -1$	<p>הערות:</p> <p>1. אין להוריד נקודות אם בתשובה הסופית בלבד הוחלפו x ו-y זה בזה.</p> <p>2. אין להוריד נקודות אם לא הוצגה הדרך למציאת הנעלם השני.</p> <p>3. הכפלת השבר הראשון ב-4 והשבר השני ב-3 תיחשב טעות אחת.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>דרך פתרון</th> <th>תשובה (מציאת שני הנעלמים)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5 נק'</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>4 נק'</td> <td>טעות בהעתקה של התרגיל/שלב בתרגיל שלא הורידה את רמת הקושי של התרגיל</td> <td>תשובה העקבית לטעות</td> </tr> <tr> <td>3 נק'</td> <td>טעות אחת במציאת הנעלם הראשון (x או y) והמשך (מציאת הנעלם השני) חסר/שגוי</td> <td>הנעלם הראשון (x או y) נכון והנעלם השני חסר/שגוי</td> </tr> <tr> <td>2 נק'</td> <td>טעות אחת במציאת הנעלם הראשון (x או y) והמשך חסר/שגוי</td> <td>הנעלם הראשון (x או y) עקבי לטעות והנעלם השני חסר/שגוי</td> </tr> </tbody> </table> <p>0 נק' כל אפשרות אחרת, לדוגמה:</p> <ul style="list-style-type: none"> - תשובה נכונה ללא הצגת דרך פתרון - יותר מטעות אחת בדרך הפתרון למציאת הנעלם הראשון (x או y) 	ניקוד	דרך פתרון	תשובה (מציאת שני הנעלמים)	5 נק'	✓	✓	4 נק'	טעות בהעתקה של התרגיל/שלב בתרגיל שלא הורידה את רמת הקושי של התרגיל	תשובה העקבית לטעות	3 נק'	טעות אחת במציאת הנעלם הראשון (x או y) והמשך (מציאת הנעלם השני) חסר/שגוי	הנעלם הראשון (x או y) נכון והנעלם השני חסר/שגוי	2 נק'	טעות אחת במציאת הנעלם הראשון (x או y) והמשך חסר/שגוי	הנעלם הראשון (x או y) עקבי לטעות והנעלם השני חסר/שגוי	0, 2-5
ניקוד	דרך פתרון	תשובה (מציאת שני הנעלמים)																	
5 נק'	✓	✓																	
4 נק'	טעות בהעתקה של התרגיל/שלב בתרגיל שלא הורידה את רמת הקושי של התרגיל	תשובה העקבית לטעות																	
3 נק'	טעות אחת במציאת הנעלם הראשון (x או y) והמשך (מציאת הנעלם השני) חסר/שגוי	הנעלם הראשון (x או y) נכון והנעלם השני חסר/שגוי																	
2 נק'	טעות אחת במציאת הנעלם הראשון (x או y) והמשך חסר/שגוי	הנעלם הראשון (x או y) עקבי לטעות והנעלם השני חסר/שגוי																	

מחונן למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשע"ב

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	ההנחיות לניקוד	אפשרויות הציון
11 (המשך)	פתוח	<p>II. דרך פתרון אפשרית נוספת (שיטת ההצבה):</p> $\begin{cases} 2x + y = 9 \\ \frac{3x + 5}{4} + \frac{4 + y}{3} = 6 \end{cases}$ <hr/> $y = 9 - 2x$ $\frac{3x + 5}{4} + \frac{4 + y}{3} = 6$ <hr/> <p><u>מציאת הנעלם הראשון:</u></p> $\frac{3x + 5}{4} + \frac{4 + 9 - 2x}{3} = 6$ $\frac{3x + 5}{4} + \frac{13 - 2x}{3} = 6 \cdot 12$ $3(3x + 5) + 4(13 - 2x) = 72$ $9x + 15 + 52 - 8x = 72$ $x + 67 = 72$ $x = 5$ <p><u>מציאת הנעלם השני (הצבה)</u> <u>במשוואה הראשונה:</u></p> $2 \cdot 5 + y = 9$ $y = -1$		0, 2-5

מחווך למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשע"ב

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	ההנחיות לניקוד	אפשרויות הציון													
12	פתוח	<p>א. תשובה: $22\frac{1}{2}$ יחידות ריבועיות</p> <p>דרך פתרון אפשרית:</p> <p>שטח המשולש ABC ביחידות ריבועיות הוא:</p> $\frac{5 \cdot 9}{2} = 22\frac{1}{2}$	<p>הערה: אין להוריד נקודות אם נכתבה התשובה הנכונה ($22\frac{1}{2}$ יח"ר), ובסרטוט נכתבו נכון אורך הצלע BC או אורך הגובה לצלע BC או שניהם.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>דרך פתרון</th> <th>תשובה</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 נק'</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">1 נק'</td> <td>כתיבה נכונה של תרגיל וטעות אחת בחישוב (שגויה)</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>טעות אחת במציאת אורך הצלע BC או במציאת הגובה לצלע BC והמשך (חישוב השטח) העקבי לטעות</td> <td>תשובה העקבית לטעות</td> </tr> <tr> <td>כתיבה נכונה בסרטוט של אורך הצלע BC ושל הגובה לצלע BC ללא המשך (חישוב השטח)</td> <td>– (חסרה/ שגויה)</td> </tr> </tbody> </table> <p>0 נק' כל אפשרות אחרת, לדוגמה: – תשובה נכונה ללא הצגת דרך פתרון וללא סימון בסרטוט</p>	ניקוד	דרך פתרון	תשובה	2 נק'	✓	✓	1 נק'	כתיבה נכונה של תרגיל וטעות אחת בחישוב (שגויה)	–	טעות אחת במציאת אורך הצלע BC או במציאת הגובה לצלע BC והמשך (חישוב השטח) העקבי לטעות	תשובה העקבית לטעות	כתיבה נכונה בסרטוט של אורך הצלע BC ושל הגובה לצלע BC ללא המשך (חישוב השטח)	– (חסרה/ שגויה)	2-0
ניקוד	דרך פתרון	תשובה															
2 נק'	✓	✓															
1 נק'	כתיבה נכונה של תרגיל וטעות אחת בחישוב (שגויה)	–															
	טעות אחת במציאת אורך הצלע BC או במציאת הגובה לצלע BC והמשך (חישוב השטח) העקבי לטעות	תשובה העקבית לטעות															
	כתיבה נכונה בסרטוט של אורך הצלע BC ושל הגובה לצלע BC ללא המשך (חישוב השטח)	– (חסרה/ שגויה)															

מחווך למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשע"ב

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	ההנחיות לניקוד	אפשרויות הציון									
12 (המשך)	פתוח	<p>ב. תשובה: 3</p> <p>I. נימוק אפשרי:</p> $a = \frac{9-0}{4-1} = \frac{9}{3} = 3$ <p>II. נימוק אפשרי נוסף:</p> <p>מנקודה B לנקודה A מתקדמים 3 יחידות על ציר ה-x ועולים 9 יחידות במקביל לציר ה-y, ולכן השיפוע הוא 3.</p>	<p>הערות:</p> <p>1. אין להוריד נקודות אם במקום השיפוע 3 נכתב הביטוי האלגברי $3x$.</p> <p>2. אין להוריד נקודות אם נכתב רק התרגיל: $\frac{9}{3} = 3$ (ללא התרגיל: $\frac{9-0}{4-1}$) (לפי נימוק I).</p> <p>3. אין להוריד נקודות אם חושב נכון השיפוע של הישר AC (במקום השיפוע של הישר AB)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>נימוק</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 נק'</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2 נק'</td> <td>כתיבה נכונה של תרגיל וטעות בחישוב השיפוע (לפי נימוק I)</td> </tr> <tr> <td>כתיבה נכונה של השיפוע 3 ללא נימוק</td> </tr> <tr> <td></td> <td>כתיבת השיפוע $\frac{1}{3}$ וכתיבת נימוק מתאים</td> </tr> </tbody> </table> <p>0 נק'</p> <p>כל אפשרות אחרת, לדוגמה:</p> <p>– כתיבת השיפוע -3</p> <p>– כתיבת השיפוע $\frac{1}{3}$ ללא נימוק מתאים</p>	ניקוד	נימוק	3 נק'	✓	2 נק'	כתיבה נכונה של תרגיל וטעות בחישוב השיפוע (לפי נימוק I)	כתיבה נכונה של השיפוע 3 ללא נימוק		כתיבת השיפוע $\frac{1}{3}$ וכתיבת נימוק מתאים	3, 2, 0
ניקוד	נימוק												
3 נק'	✓												
2 נק'	כתיבה נכונה של תרגיל וטעות בחישוב השיפוע (לפי נימוק I)												
	כתיבה נכונה של השיפוע 3 ללא נימוק												
	כתיבת השיפוע $\frac{1}{3}$ וכתיבת נימוק מתאים												

מחונן למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשע"ב

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	ההנחיות לניקוד	אפשרויות הציון
13	ר"ב	א. $2 : 1$	3 נק' תשובה נכונה	3, 0
			0 נק' תשובה שגויה	
	פתוח	ב. 3 כוסות קמח	2 נק' השלמת שלוש תשובות נכונות	2-0
		1 כוס סוכר	1 נק' השלמת שתי תשובות נכונות	
		$\frac{1}{2}$ כוס חלב	0 נק' כל אפשרות אחרת	
		150 גר' חמאה או כל ייצוג נכון אחר		
14	ר"ב	$\frac{1}{4}$ (3)	3 נק' תשובה נכונה	3, 0
			0 נק' תשובה שגויה	

מחווך למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשע"ב

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	ההנחיות לניקוד	אפשרויות הציון												
15	פתוח	<p>א. תשובה: 8 ס"מ</p> <p>I. נימוק אפשרי:</p> <p>אורך צלע הריבוע הוא 10 ס"מ. לפי משפט פיתגורס:</p> $x^2 + 6^2 = 10^2$ $x^2 + 36 = 100$ $x^2 = 64$ $x_1 = 8, \quad x_2 = -8$ <p>אורך צלע הוא מספר חיובי, ולכן 8 ס"מ x.</p> <p>II. נימוק אפשרי נוסף:</p> <p>המספרים 6, 8, 10 הם שלשה פיתגורית, ולכן 8 ס"מ x.</p>	<p>הערות:</p> <p>1. אין להוריד נקודות אם לא נכתב הפתרון השלילי לפי משפט פיתגורס.</p> <p>2. אין להוריד נקודות אם נכתב רק התרגיל: $100 - 36 = 10^2 - 6^2$ (לפי נימוק I).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>נימוק</th> <th>תשובה</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 נק'</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>2 נק'</td> <td>כתיבה נכונה של משוואה/תרגיל, טעות אחת בחישוב והמשך העקבי (לפי נימוק I)</td> <td>תשובה העקבית לטעות</td> </tr> <tr> <td>1 נק'</td> <td>כתיבה נכונה של משוואה/תרגיל ללא המשך, או יותר מטעות אחת בהמשך (לפי נימוק I)</td> <td>(חסרה/ שגויה)</td> </tr> </tbody> </table> <p>0 נק'</p> <p>כל אפשרות אחרת, לדוגמה:</p> <ul style="list-style-type: none"> כתיבה שגויה של משוואה/תרגיל לפי משפט פיתגורס כתיבת התשובה 8 ונימוק שאינו מתייחס למשפט פיתגורס 	ניקוד	נימוק	תשובה	3 נק'	✓	✓	2 נק'	כתיבה נכונה של משוואה/תרגיל, טעות אחת בחישוב והמשך העקבי (לפי נימוק I)	תשובה העקבית לטעות	1 נק'	כתיבה נכונה של משוואה/תרגיל ללא המשך, או יותר מטעות אחת בהמשך (לפי נימוק I)	(חסרה/ שגויה)	3-0
ניקוד	נימוק	תשובה														
3 נק'	✓	✓														
2 נק'	כתיבה נכונה של משוואה/תרגיל, טעות אחת בחישוב והמשך העקבי (לפי נימוק I)	תשובה העקבית לטעות														
1 נק'	כתיבה נכונה של משוואה/תרגיל ללא המשך, או יותר מטעות אחת בהמשך (לפי נימוק I)	(חסרה/ שגויה)														
	פתוח	<p>ב. תשובה: 76 סמ"ר</p> <p>דרך פתרון אפשרית:</p> <p>שטח הריבוע הוא 100 סמ"ר. שטח המשולש בסמ"ר הוא:</p> $\frac{6 \cdot 8}{2} = 24$ <p>השטח הצבוע באפור בסמ"ר הוא:</p> $100 - 24 = 76$	<p>הערות:</p> <p>1. אין להוריד נקודות על טעות נגררת מסעיף א' והמשך העקבי לטעות.</p> <p>2. כתיבת התרגיל: $100 - 24 = 76$ בלבד תיחשב דרך פתרון נכונה.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>דרך פתרון</th> <th>תשובה</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 נק'</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>1 נק'</td> <td>חישוב נכון של שטח המשולש והמשך חסר/שגוי</td> <td>(חסרה/ שגויה)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>חישוב שגוי של שטח המשולש והמשך (חישוב השטח האפור) העקבי לטעות</td> <td>תשובה העקבית לטעות</td> </tr> </tbody> </table> <p>0 נק'</p> <p>כל אפשרות אחרת, לדוגמה:</p> <ul style="list-style-type: none"> כתיבה נכונה של שטח הריבוע ללא המשך תשובה נכונה ללא הצגת דרך פתרון 	ניקוד	דרך פתרון	תשובה	2 נק'	✓	✓	1 נק'	חישוב נכון של שטח המשולש והמשך חסר/שגוי	(חסרה/ שגויה)		חישוב שגוי של שטח המשולש והמשך (חישוב השטח האפור) העקבי לטעות	תשובה העקבית לטעות	2-0
ניקוד	דרך פתרון	תשובה														
2 נק'	✓	✓														
1 נק'	חישוב נכון של שטח המשולש והמשך חסר/שגוי	(חסרה/ שגויה)														
	חישוב שגוי של שטח המשולש והמשך (חישוב השטח האפור) העקבי לטעות	תשובה העקבית לטעות														

מחווך למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשע"ב

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	ההנחיות לניקוד	אפשרויות הציון																		
16	פתוח	<p>א. תשובה: 125 סמ"ק</p> <p>יש לקבל גם את התשובות: 5^3 או $5 \cdot 5 \cdot 5$</p>	<p>הערה: אין להוריד נקודות אם נפח הקובייה (125 סמ"ק) נכתב בסרטוט.</p> <p>3 נק' תשובה נכונה</p> <p>0 נק' תשובה שגויה</p>	3, 0																		
	פתוח	<p>ב. תשובה: 2 ס"מ</p> <p>I. דרך פתרון אפשרית:</p> <p>x מייצג את גובה המים בס"מ בקובייה.</p> <p>$5^2x = 50$ $25x = 50$ $x = 2$</p> <p>II. דרך פתרון אפשרית נוספת:</p> <p>נפח "שכבה" שגובהה 1 ס"מ בקובייה הוא 25 סמ"ק, ולכן 50 סמ"ק מים מגיעים לגובה של 2 ס"מ.</p> <p>III. דרך פתרון אפשרית נוספת:</p> <p>נפח הקובייה לפי סעיף א' הוא 125 סמ"ק.</p> <p>היחס בין נפח המים לנפח הקובייה הוא:</p> <p>$\frac{50}{125} = \frac{2}{5}$</p> <p>גובה המים בקובייה בס"מ הוא:</p> <p>$\frac{2}{5} \cdot 5 = 2$</p>	<p>הערות:</p> <p>1. אין להוריד נקודות על טעות נגירת מסעיף א' (לפי דרך III).</p> <p>2. אין להוריד נקודות אם דרך הפתרון נכונה והתשובה הסופית נכתבה בסרטוט.</p> <p>3. אין להוריד נקודות אם נכתבו היחס $\frac{50}{125} = \frac{2}{5}$ והתשובה 2, ללא הסברים נוספים (לפי דרך III).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>דרך פתרון</th> <th>תשובה</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 נק'</td> <td>כתיבה נכונה ופתרון נכון של משוואה/תרגיל</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>"ניחוש" התשובה הנכונה ובדיקה נכונה של התשובה</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>1 נק'</td> <td>כתיבה נכונה של משוואה/תרגיל/תרגילים וטעות אחת בדרך הפתרון (לפי דרך I)</td> <td>תשובה העקבית לטעות</td> </tr> <tr> <td></td> <td>טעות בצמצום היחס בין נפח המים לנפח הקובייה והמשך (חישוב הגובה) העקבי לטעות (לפי דרך III)</td> <td>תשובה העקבית לטעות</td> </tr> <tr> <td></td> <td>כתיבת היחס $\frac{2}{5}$ והמשך חסר/שגוי (לפי דרך III)</td> <td>- (חסרה/שגויה)</td> </tr> </tbody> </table> <p>0 נק' כל אפשרות אחרת, לדוגמה: - תשובה נכונה ללא הצגת דרך פתרון - כתיבת היחס $\frac{125}{50}$ והמשך חסר/שגוי</p>	ניקוד	דרך פתרון	תשובה	2 נק'	כתיבה נכונה ופתרון נכון של משוואה/תרגיל	✓		"ניחוש" התשובה הנכונה ובדיקה נכונה של התשובה	✓	1 נק'	כתיבה נכונה של משוואה/תרגיל/תרגילים וטעות אחת בדרך הפתרון (לפי דרך I)	תשובה העקבית לטעות		טעות בצמצום היחס בין נפח המים לנפח הקובייה והמשך (חישוב הגובה) העקבי לטעות (לפי דרך III)	תשובה העקבית לטעות		כתיבת היחס $\frac{2}{5}$ והמשך חסר/שגוי (לפי דרך III)	- (חסרה/שגויה)	2-0
ניקוד	דרך פתרון	תשובה																				
2 נק'	כתיבה נכונה ופתרון נכון של משוואה/תרגיל	✓																				
	"ניחוש" התשובה הנכונה ובדיקה נכונה של התשובה	✓																				
1 נק'	כתיבה נכונה של משוואה/תרגיל/תרגילים וטעות אחת בדרך הפתרון (לפי דרך I)	תשובה העקבית לטעות																				
	טעות בצמצום היחס בין נפח המים לנפח הקובייה והמשך (חישוב הגובה) העקבי לטעות (לפי דרך III)	תשובה העקבית לטעות																				
	כתיבת היחס $\frac{2}{5}$ והמשך חסר/שגוי (לפי דרך III)	- (חסרה/שגויה)																				

מחווך למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשע"ב

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	ההנחיות לניקוד	אפשרויות הציון															
17	פתוח	<p>א. תשובה: 33 ש"ח</p> <p>דרך פתרון אפשרית:</p> <p>ההחזר הכספי שקיבלה מיכל (בש"ח):</p> $3 \cdot 0.25 + 5 \cdot 1.25 =$ $0.75 + 6.25 = 7$ <p>מיכל שילמה (בש"ח):</p> $40 - 7 = 33$	<p>הערות:</p> <p>1. אין להוריד נקודות אם לא נכתב התרגיל: 40-7 .</p> <p>2. אין להוריד נקודות אם נכתב רק התרגיל: 0.75 + 6.25 (ללא התרגיל: 3 · 0.25 + 5 · 1.25).</p> <p>3. אין להוריד נקודות אם המחיר של בקבוק קטן הוחלף במחיר של בקבוק גדול.</p>	3-0															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>דרך פתרון</th> <th>תשובה</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 נק'</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>2 נק'</td> <td>חישוב נכון של ההחזר הכספי (7 ש"ח) והתרגיל לחישוב התשלום חסר/שגוי</td> <td>- (חסרה/ שגויה)</td> </tr> <tr> <td>1 נק'</td> <td>כתיבה נכונה של התרגיל למציאת ההחזר הכספי, טעות אחת בחישוב והמשך (חישוב התשלום) העקבי לטעות</td> <td>תשובה העקבית לטעות</td> </tr> <tr> <td>0 נק'</td> <td>כתיבה נכונה של התרגיל למציאת ההחזר הכספי, טעות אחת בחישוב והתרגיל לחישוב התשלום חסר/שגוי</td> <td>- (חסרה/ שגויה)</td> </tr> </tbody> </table>					ניקוד	דרך פתרון	תשובה	3 נק'	✓	✓	2 נק'	חישוב נכון של ההחזר הכספי (7 ש"ח) והתרגיל לחישוב התשלום חסר/שגוי	- (חסרה/ שגויה)	1 נק'	כתיבה נכונה של התרגיל למציאת ההחזר הכספי, טעות אחת בחישוב והמשך (חישוב התשלום) העקבי לטעות	תשובה העקבית לטעות	0 נק'	כתיבה נכונה של התרגיל למציאת ההחזר הכספי, טעות אחת בחישוב והתרגיל לחישוב התשלום חסר/שגוי	- (חסרה/ שגויה)
ניקוד	דרך פתרון	תשובה																	
3 נק'	✓	✓																	
2 נק'	חישוב נכון של ההחזר הכספי (7 ש"ח) והתרגיל לחישוב התשלום חסר/שגוי	- (חסרה/ שגויה)																	
1 נק'	כתיבה נכונה של התרגיל למציאת ההחזר הכספי, טעות אחת בחישוב והמשך (חישוב התשלום) העקבי לטעות	תשובה העקבית לטעות																	
0 נק'	כתיבה נכונה של התרגיל למציאת ההחזר הכספי, טעות אחת בחישוב והתרגיל לחישוב התשלום חסר/שגוי	- (חסרה/ שגויה)																	
<p>0 נק'</p> <p>כל אפשרות אחרת, לדוגמה:</p> <p>- כתיבת תשובה נכונה ללא דרך פתרון</p>																			

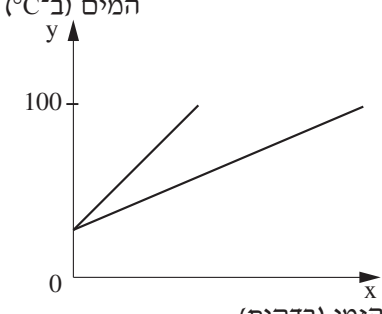
מחווך למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשע"ב

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	ההנחיות לניקוד	אפשרויות הציון		
17 (המשך)	פתוח	<p>ב. תשובה: 16 בקבוקים</p> <p>I. דרך פתרון אפשרית:</p> <p>x מייצג את מספר הבקבוקים הגדולים/הקטנים שהחזיר רז.</p> $0.25x + 1.25x = 12$ $1.5x = 12$ $x = 8$ <p>לכן רז החזיר 16 בקבוקים בסך הכול.</p> <p>II. דרך פתרון אפשרית נוספת:</p> <p>ההחזר הכספי עבור זוג בקבוקים, בקבוק אחד גדול ובקבוק אחד קטן, הוא 1.5 ש"ח.</p> $8 = 1.5 : 12$ <p>רז החזיר 8 זוגות בקבוקים כאלה.</p> <p>מכאן שהוא החזיר 16 בקבוקים בסך הכול.</p>	<p>הערות:</p> <p>1. אין להוריד נקודות אם לא נכתב מה מייצג המשתנה (לפי דרך I).</p> <p>2. אין להוריד נקודות אם נכתב התרגיל: $1.5 = 8 : 12$ ללא הסבר (לפי דרך II).</p>	4-0		
			ניקוד	דרך פתרון	תשובה	
			4 נק'	✓	✓	✓
			3 נק'	כתיבה נכונה ופתרון נכון של משוואה/תרגיל ואי-הכפלת התשובה ב-2	✓	8
			2 נק'	כתיבה נכונה של משוואה/תרגיל, טעות אחת בדרך הפתרון והמשך (חישוב מספר הבקבוקים בסך הכול) העקבי לטעות	תשובה העקבית לטעות שהיא מספר טבעי	
			1 נק'	כתיבה נכונה של משוואה/תרגיל ללא המשך, או יותר מטעות אחת בדרך הפתרון	תשובה העקבית לטעות שהיא מספר טבעי שאינו טבעי	— (חסרה/ שגויה)
			0 נק'	כתיבה נכונה של משוואה/תרגיל, טעות אחת בדרך הפתרון וגם אי-הכפלת התשובה ב-2	תשובה העקבית לטעות	
			<p>0 נק'</p> <p>כל אפשרות אחרת, לדוגמה:</p> <p>— כתיבה שגויה של משוואה/תרגיל</p> <p>— תשובה נכונה ללא הצגת דרך פתרון וללא בדיקה</p>			

מחווך למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשע"ב

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	ההנחיות לניקוד	אפשרויות הציון								
18	פתוח	<p>א. נימוקים אפשריים:</p> $\sphericalangle D = \sphericalangle B$ <p>נתון</p> $\sphericalangle O_1 = \sphericalangle O_2$ <p>כי זוויות קדקודיות שוות</p> <ul style="list-style-type: none"> יש לקבל גם את הנימוק: "כי הזוויות קדקודיות". <p>לכן $\sphericalangle A = \sphericalangle C$ כי סכום הזוויות במשולש הוא 180°</p> <ul style="list-style-type: none"> יש לקבל גם את אחד הנימוקים האלה: כי שני המשולשים דומים. אם שתי זוויות במשולש אחד שוות לשתי זוויות במשולש אחר, אז גם הזווית השלישית שווה בשני המשולשים. $\sphericalangle O_2 - \sphericalangle B - \sphericalangle D - \sphericalangle O_1 = 180^\circ$	<p>3 נק'</p> <p>השלמת שני נימוקים נכונים</p> <p>2 נק'</p> <p>השלמת נימוק אחד נכון</p> <p>0 נק'</p> <p>כל אפשרות אחרת</p>	0, 2, 3								
19	ר"ב	<p>ב. תשובה:</p> <p>המשולשים AOD ו-COB חופפים לפי משפט החפיפה זווית-צלע-זווית.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>תשובה</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 נק'</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>1 נק'</td> <td>כתיבת אחת התשובות: צלע-זווית-זווית או זווית-זווית-צלע</td> </tr> <tr> <td>0 נק'</td> <td>כל אפשרות אחרת</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	תשובה	2 נק'	✓	1 נק'	כתיבת אחת התשובות: צלע-זווית-זווית או זווית-זווית-צלע	0 נק'	כל אפשרות אחרת	2-0
ניקוד	תשובה											
2 נק'	✓											
1 נק'	כתיבת אחת התשובות: צלע-זווית-זווית או זווית-זווית-צלע											
0 נק'	כל אפשרות אחרת											
19	ר"ב	<p>א. (2) היקף צורה א' שווה להיקף צורה ב'.</p>	<p>2 נק'</p> <p>תשובה נכונה</p> <p>0 נק'</p> <p>תשובה שגויה</p>	2, 0								
19	ר"ב	<p>ב. (2) $18\pi + 240$</p>	<p>2 נק'</p> <p>תשובה נכונה</p> <p>0 נק'</p> <p>תשובה שגויה</p>	2, 0								

מחווך למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשע"ב

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	ההנחיות לניקוד	אפשרויות הציון								
20	פתוח	א. תשובה: $f(x) = 12x + 28$ או כל ייצוג אלגברי נכון אחר	3 נק' תשובה נכונה 0 נק' תשובה שגויה	2, 0								
	ר"ב	ב. (1) טמפרטורת המים (ב-°C) 	3 נק' תשובה נכונה 0 נק' תשובה שגויה	3, 0								
21	פתוח	א. I. הסבר אפשרי: מכפלה של כל מספר חיובי במספר -5 היא שלילית, ולכן המכפלה תהיה תמיד קטנה מ-10. II. הסבר אפשרי נוסף: מכפלה של כל מספר חיובי במספר שלילי היא שלילית, ולכן המכפלה תהיה תמיד קטנה ממספר חיובי.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>הסבר</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 נק'</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>2 נק'</td> <td>המללה נכונה של הפתרון האלגברי התייחסות למכפלה השלילית המתקבלת מִכפּל של מספר חיובי במספר -5 / במספר שלילי, ומסקנה חסרה/שגויה</td> </tr> <tr> <td>0 נק'</td> <td>הדגמה על ידי הצבה של מספר חיובי והתייחסות לכך שהמכפלה שלילית (בלי להתייחס למסקנה)</td> </tr> </tbody> </table> <p>0 נק' כל אפשרות אחרת, לדוגמה: - הצבת מספר שלילי או אפס - פתרון אלגברי בלבד - אי התייחסות למכפלה השלילית המתקבלת, לדוגמה: אם נציב מספר חיובי במקום x, נקבל מספר הקטן מ-10.</p>	ניקוד	הסבר	3 נק'	✓	2 נק'	המללה נכונה של הפתרון האלגברי התייחסות למכפלה השלילית המתקבלת מִכפּל של מספר חיובי במספר -5 / במספר שלילי, ומסקנה חסרה/שגויה	0 נק'	הדגמה על ידי הצבה של מספר חיובי והתייחסות לכך שהמכפלה שלילית (בלי להתייחס למסקנה)	3, 2, 0
			ניקוד	הסבר								
3 נק'	✓											
2 נק'	המללה נכונה של הפתרון האלגברי התייחסות למכפלה השלילית המתקבלת מִכפּל של מספר חיובי במספר -5 / במספר שלילי, ומסקנה חסרה/שגויה											
0 נק'	הדגמה על ידי הצבה של מספר חיובי והתייחסות לכך שהמכפלה שלילית (בלי להתייחס למסקנה)											
0	פתוח	ב. תשובה: כל מספר שהוא גדול מ-2 וקטן מ-0, לדוגמה: -1.8	2 נק' תשובה נכונה 0 נק' תשובה שגויה	2, 0								

מחווך למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשע"ב

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	ההנחיות לניקוד	אפשרויות הציון																					
22	ר"ב	$\frac{60x}{100} \cdot 4$	<p>3 נק' תשובה נכונה</p> <p>0 נק' תשובה שגויה</p>	3, 0																					
	פתוח	<p>ב. תשובה: לשירה היו 50 ש"ח.</p> <p>דרך פתרון אפשרית:</p> <p>x מייצג את סכום הכסף שהיה לשירה לפני קניית הספר.</p> $\frac{x + 70}{4} = \frac{60x}{100} / \cdot 100$ $25x + 1,750 = 60x$ $35x = 1,750$ $x = 50$	<p>הערות:</p> <p>1. אין להוריד נקודות אם חושב נכון סכום הכסף שהיה לשירה, ובתשובה הסופית בלבד נכתב סכום הכסף שהיה לאלעד (120 ש"ח).</p> <p>2. אין להוריד נקודות על טעות נגרות מסעיף א'.</p> <p>3. אין להוריד נקודות אם לא נכתב מה מייצג המשתנה.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>דרך פתרון</th> <th>תשובה</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4 נק'</td> <td>כתיבה נכונה ופתרון נכון של משוואה/ מערכת משוואות</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>"ניחוש" התשובה הנכונה ובדיקה נכונה של התשובה במקום הצגת דרך הפתרון</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>3 נק'</td> <td>כתיבה נכונה של משוואה/ מערכת משוואות, טעות אחת בדרך הפתרון והמשך העקבי לטעות</td> <td>תשובה העקבית לטעות</td> </tr> <tr> <td></td> <td>הגעה ל- x = 50 וחישוב מיותר של מחיר הספר (30 ש"ח)</td> <td>תשובה העקבית לטעות</td> </tr> <tr> <td>2 נק'</td> <td>כתיבה נכונה של משוואה/ מערכת משוואות ללא המשך, או יותר מטעות אחת בהמשך</td> <td>– (חסרה/ שגויה)</td> </tr> <tr> <td>1 נק'</td> <td>כתיבת אחת המשוואות האלה:</td> <td>– (חסרה/ שגויה)</td> </tr> </tbody> </table> <p>0 נק' כל אפשרות אחרת, לדוגמה: – תשובה נכונה ללא הצגת דרך פתרון וללא בדיקה</p>	ניקוד	דרך פתרון	תשובה	4 נק'	כתיבה נכונה ופתרון נכון של משוואה/ מערכת משוואות	✓		"ניחוש" התשובה הנכונה ובדיקה נכונה של התשובה במקום הצגת דרך הפתרון	✓	3 נק'	כתיבה נכונה של משוואה/ מערכת משוואות, טעות אחת בדרך הפתרון והמשך העקבי לטעות	תשובה העקבית לטעות		הגעה ל- x = 50 וחישוב מיותר של מחיר הספר (30 ש"ח)	תשובה העקבית לטעות	2 נק'	כתיבה נכונה של משוואה/ מערכת משוואות ללא המשך, או יותר מטעות אחת בהמשך	– (חסרה/ שגויה)	1 נק'	כתיבת אחת המשוואות האלה:	– (חסרה/ שגויה)	4–0
ניקוד	דרך פתרון	תשובה																							
4 נק'	כתיבה נכונה ופתרון נכון של משוואה/ מערכת משוואות	✓																							
	"ניחוש" התשובה הנכונה ובדיקה נכונה של התשובה במקום הצגת דרך הפתרון	✓																							
3 נק'	כתיבה נכונה של משוואה/ מערכת משוואות, טעות אחת בדרך הפתרון והמשך העקבי לטעות	תשובה העקבית לטעות																							
	הגעה ל- x = 50 וחישוב מיותר של מחיר הספר (30 ש"ח)	תשובה העקבית לטעות																							
2 נק'	כתיבה נכונה של משוואה/ מערכת משוואות ללא המשך, או יותר מטעות אחת בהמשך	– (חסרה/ שגויה)																							
1 נק'	כתיבת אחת המשוואות האלה:	– (חסרה/ שגויה)																							

מחווך למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשע"ב

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	ההנחיות לניקוד	אפשרויות הציון												
23	פתוח	<p>א. הסבר אפשרי:</p> <p>בשני המשולשים זוג זוויות קדקודיות שוות.</p> <p>לשני המשולשים זוג זוויות ישרות.</p> <p>לשני המשולשים זוג זוויות מתחלפות שוות בין ישרים מקבילים.</p> <ul style="list-style-type: none"> יש לקבל גם הסבר שמצוינים בו שני זוגות של זוויות שוות בלבד. יש לקבל גם סימון של זוגות הזוויות השוות בסרטוט וכתיבת משפט הדמיון זווית-זווית. 	<p>הערה: יש לקבל גם הסבר נכון המתייחס למשולשים EBO ו-EAD.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>הסבר</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 נק'</td> <td>ציון נכון של זוגות הזוויות השוות והסבר לשוויון הזוויות (קדקודיות/ישרות/מתחלפות בין ישרים מקבילים)</td> </tr> <tr> <td>2 נק'</td> <td>כתיבת הסבר כללי, לדוגמה: אם בשני משולשים שני זוגות של זוויות שוות, אז המשולשים דומים</td> </tr> <tr> <td></td> <td>כתיבה של משפט הדמיון זווית-זווית</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ציון נכון של הזוויות השוות ללא הסבר לשוויון הזוויות וללא משפט הדמיון</td> </tr> <tr> <td></td> <td>סימון הזוגות של הזוויות השוות בסרטוט בלבד ללא משפט הדמיון</td> </tr> </tbody> </table> <p>0 נק' כל אפשרות אחרת</p>	ניקוד	הסבר	3 נק'	ציון נכון של זוגות הזוויות השוות והסבר לשוויון הזוויות (קדקודיות/ישרות/מתחלפות בין ישרים מקבילים)	2 נק'	כתיבת הסבר כללי, לדוגמה: אם בשני משולשים שני זוגות של זוויות שוות, אז המשולשים דומים		כתיבה של משפט הדמיון זווית-זווית		ציון נכון של הזוויות השוות ללא הסבר לשוויון הזוויות וללא משפט הדמיון		סימון הזוגות של הזוויות השוות בסרטוט בלבד ללא משפט הדמיון	0, 2, 3
ניקוד	הסבר															
3 נק'	ציון נכון של זוגות הזוויות השוות והסבר לשוויון הזוויות (קדקודיות/ישרות/מתחלפות בין ישרים מקבילים)															
2 נק'	כתיבת הסבר כללי, לדוגמה: אם בשני משולשים שני זוגות של זוויות שוות, אז המשולשים דומים															
	כתיבה של משפט הדמיון זווית-זווית															
	ציון נכון של הזוויות השוות ללא הסבר לשוויון הזוויות וללא משפט הדמיון															
	סימון הזוגות של הזוויות השוות בסרטוט בלבד ללא משפט הדמיון															
	פתוח	<p>ב. תשובה: 360 סמ"ר</p> <p>דרך פתרון אפשרית:</p> <p>יחס הדמיון הוא 2 : 1, ולכן: $10 \text{ ס"מ} = OC$ ו- $24 \text{ ס"מ} = CD$.</p> <p>מכאן ש- $15 \text{ ס"מ} = BC$.</p> <p>שטח המלבן ABCD בסמ"ר הוא: $24 \cdot 15 = 360$</p>	<p>הערות:</p> <p>1. אין להוריד נקודות אם אורכי הצלעות OC ו-CD נכתבו נכון, אך לא צוין יחס הדמיון.</p> <p>2. אין להוריד נקודות אם נכתבה התשובה 360 סמ"ר, ואורכי הצלעות (24 ס"מ ו-15 ס"מ) נכתבו בסרטוט.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>דרך פתרון</th> <th>תשובה</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 נק'</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>1 נק'</td> <td>כתיבה נכונה של אורכי צלעות המשולש DCO או של אורכי צלעות המלבן והמשך (חישוב השטח) חסר/שגוי</td> <td>— (חסרה/שגויה)</td> </tr> <tr> <td>0 נק'</td> <td>כתיבה נכונה של אורך אחת מצלעות המלבן ואורך הצלע האחרת שגוי, והמשך (חישוב השטח) העקבי לטעות</td> <td>תשובה העקבית לטעות</td> </tr> </tbody> </table> <p>0 נק' כל אפשרות אחרת, לדוגמה: — תשובה נכונה ללא הצגת דרך פתרון וללא סימון בסרטוט</p>	ניקוד	דרך פתרון	תשובה	2 נק'	✓	✓	1 נק'	כתיבה נכונה של אורכי צלעות המשולש DCO או של אורכי צלעות המלבן והמשך (חישוב השטח) חסר/שגוי	— (חסרה/שגויה)	0 נק'	כתיבה נכונה של אורך אחת מצלעות המלבן ואורך הצלע האחרת שגוי, והמשך (חישוב השטח) העקבי לטעות	תשובה העקבית לטעות	0-2
ניקוד	דרך פתרון	תשובה														
2 נק'	✓	✓														
1 נק'	כתיבה נכונה של אורכי צלעות המשולש DCO או של אורכי צלעות המלבן והמשך (חישוב השטח) חסר/שגוי	— (חסרה/שגויה)														
0 נק'	כתיבה נכונה של אורך אחת מצלעות המלבן ואורך הצלע האחרת שגוי, והמשך (חישוב השטח) העקבי לטעות	תשובה העקבית לטעות														

מחונן למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשע"ב

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	ההנחיות לניקוד	אפשרויות הציון
24	פתוח	א. תשובה: כל פונקציה נכונה העוברת דרך הנקודה $A(2,8)$, לדוגמה: $y = x + 6$, $y = 4x$, $y = 8$	2 נק' תשובה נכונה 0 נק' תשובה שגויה	2, 0
	פתוח	ב. תשובה: כל פונקציה נכונה אחרת שלא נכתבה בסעיף א'.	2 נק' תשובה נכונה 0 נק' תשובה שגויה	2, 0